

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number :

07-233037

(43) Date of publication of application : 05.09.1995

(51) Int.Cl.

A61K 7/48  
A61K 7/00  
// A61K 7/42  
A61K 31/52  
A61K 31/70

(21) Application number : 06-042678

(71) Applicant : SANSHO SEIYAKU CO LTD

(22) Date of filing : 14.03.1994

(72) Inventor : HANADA SHOGO

(30) Priority

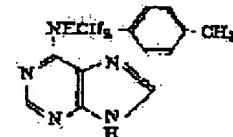
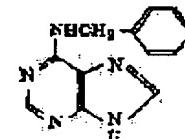
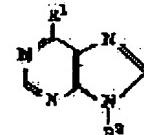
Priority number : 05352986 Priority date : 29.12.1993 Priority country : JP

## (54) SKIN COSMETIC

(57) Abstract:

PURPOSE: To obtain a cosmetic containing 6-benzylaminopurine as an active component and excellent in age resisting effect for the skin.

CONSTITUTION: This cosmetic contains 0.0001–10wt.% (especially preferably 0.1–3wt.%) of a compound of formula I (R<sub>1</sub> is a 1–22C alkyl, a cyclic hydrocarbon, a 1–22C alkenyl, etc.; R<sub>2</sub> is H, a pentose, a hexose, etc.), e.g. 6-benzylaminopurine of formula II or 6-(4-methylbenzylamino)purine of formula III. This cosmetic is used in a preparation of a poultice, a plaster, a cream, an aerosol, a milky lotion, a lotion, a foundation, etc.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

02.02.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 11.11.2003

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

THIS PAGE BLANK (USPTO)

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平7-233037

(43)公開日 平成7年(1995)9月5日

(51)Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	府内整理番号	F I	技術表示箇所
A 61 K 7/48				
7/00	D			
	W			
// A 61 K 7/42				
31/52				

審査請求 未請求 請求項の数1 OL (全12頁) 最終頁に続く

(21)出願番号	特願平6-42678	(71)出願人	000176110 三省製薬株式会社 福岡県大野城市大池2丁目26番7号
(22)出願日	平成6年(1994)3月14日	(72)発明者	花田 正吾 福岡県大野城市大池2丁目15-18
(31)優先権主張番号	特願平5-352986	(74)代理人	弁理士 庄子 幸男
(32)優先日	平5(1993)12月29日		
(33)優先権主張国	日本 (J P)		

(54)【発明の名称】 皮膚化粧料

(57)【要約】

【構成】 6-ベンジルアミノプリン(6-Benzylaminopurine)及び/又はその誘導体を有効成分として含有することを特徴とする皮膚外用剤。

【効果】 本発明の皮膚化粧料の有効成分である6-ベンジルアミノプリンは、ケラチノサイトや線維芽細胞の細胞増殖を活性化し、細胞自身の老化を防ぐことにより皮膚の張りを保つ効果があり、これを配合することにより、皮膚老化防止を目的とした皮膚化粧料が提供される。

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 6-ベンジルアミノプリン(6-Benzylaminopurine)及び／又はその誘導体を有効成分として含有することを特徴とする皮膚化粧料。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、6-ベンジルアミノプリン(6-Benzylaminopurine)及び／又はその誘導体(以下、これらを総称して単にBAPと呼ぶことがある。)を含有することを特徴とする皮膚の老化防止効果に優れた皮膚化粧料に関する。

## 【0002】

【従来の技術および課題】皮膚老化とは、加齢などの内的因子や紫外線、活性酸素などの外的因子によって、皮膚が本来維持している収縮性、柔軟性、保湿性などが衰える現象をいう。すなわち、老化皮膚とは、乾燥し滑らかさの無い荒れ肌のことと、皮膚表面では角質細胞の剥離現象が認められ、真皮ではコラーゲン／エラスチン比が高くなっているため、しわが多い。ミクロ的には、細胞分裂、細胞分化速度の衰えなどの細胞機能の老化に起因したターンオーバー速度の低下が認められるようになる。したがって、皮膚の老化は、皮膚を構成する細胞自身の老化がマクロ的現象として表れたものということができる。

【0003】従来より、老化皮膚で認められる現象への対処法は、老化によって失われる物質、例えばヒアルロン酸、エラスチン、コラーゲンなどを皮膚上に塗布し補う発想であった。又、紫外線や活性酸素から皮膚を守るために紫外線カット剤や活性酸素除去物質などの間接的な老化防止剤が主流であった。最近では、血行促進剤、表皮細胞の増殖や分化の促進物質、コラーゲン／エラスチン比の改善物質などの技術が開示されてきている。

【0004】しかしながら、これらの方法は表皮と真皮からなる皮膚全体の老化を根本的に改善するものではなく、外的因子、表皮、真皮といった個別のファクターに対して老化防止効果を期待するものである。したがって、皮膚の老化を遅延させることはできても、老化を根本から改善する効果は期待できない。一方、米国特許第5,164,394号には乾癬患者の角化異常を来たした細胞の増殖、分化の制御物質が開示されているが、これは異常細胞への効果であって、正常細胞である老化細胞に対する効果ではない。また、皮膚適用により老化を根本的に改善しようとする試みとしては、例えばレチノイン酸が知られているが、安全性に問題があり、長期使用に耐え得るものではなかった。このように、現時点で皮膚の老化を根本から改善し、安全にいつまでもみずみずしい肌を保つ技術で満足できるものはない。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】そこで本発明者は、上記課題を解決すべく鋭意研究した結果、6-ベンジルアミ

10

30

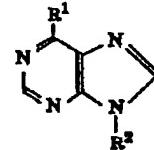
40

50

ノプリン(6-Benzylaminopurine)及び／又はその誘導体を配合した皮膚化粧料が、ケラチノサイトや線維芽細胞の細胞増殖を活性化し、細胞自身の老化を防ぐことにより皮膚の張りを保つことを見いだし、本発明を完成した。すなわち、本発明によれば、6-ベンジルアミノプリン(6-Benzylaminopurine)及び／又はその誘導体を含有したことの特徴とする皮膚の老化防止に優れた皮膚化粧料が提供される。

【0006】本発明において用いられるBAPは次の一般式で示される物質であって、常法に従って、天然物から精製した物、或は合成によって得られた物のいずれも使用できる。

## 【化1】



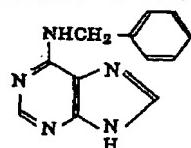
【0007】前記一般式において、R<sup>1</sup>で示される置換基としては、アルキル基(炭素数1ないし22個で、好ましくは直鎖または分岐鎖状の炭素数1ないし12個のアルキル基で、例えば、メチル基、エチル基、プロピル基、イソブロピル基、ブチル基、イソブチル基、ベンチル基、ヘキシル基、ヘプチル基、オクチル基、ノニル基、ドデシル基など)、環状の炭化水素基(例えば、2-シクロヘキシルエチル基、シクロヘキシル基、シクロヘキシルメチル基、シクロベンチル基、シクロベンチルメチル基、2-シクロベンチルエチル基など)、アルケニル基(炭素数1ないし22個で、好ましくは直鎖または分岐鎖状の炭素数1ないし12個のアルケニル基で、例えば、ビニル基、アリル基、2-ブテニル基、イソブレニル基など)、無置換または置換基を有するアラルキル基(ベンジル基では、例えば、ベンジル基、2-メチルベンジル基、4-メチルベンジル基、4-エチルベンジル基、3-クロロベンジル基、4-フルオロベンジル基、4-ニトロベンジル基など、フェニルエチル基では、例えば、フェニルエチル基、2-メチルフェニルエチル基、4-メチルフェニルエチル基、4-エチルフェニルエチル基、3-クロロフェニルエチル基、4-フルオロフェニルエチル基、4-ニトロフェニルエチル基、4-ブロビルフェニルエチル基、3,5-ジフルオロフェニルエチル基、4-ニトロフェニルエチル基、2-シアノフェニルエチル基、4-ジメチルアミノフェニルエチル基、4-メトキシフェニルエチル基、3-トリメチルシリルオキシフェニルエチル基、4-トリフルオロメチルフェニルエチル基、4-ブチルジメチルシリルオキシフェニルエチル基、2-メチルチオフェニルエチル基、4-トリメチルシリルオキシフェニルエチル基など)、無置換または置換基を有するスチリル基(スチリ

ル基、2-メチルスチリル基、4-メチルスチリル基、4-エチルスチリル基、3-クロロスチリル基、4-フルオロスチリル基、4-ニトロスチリル基、4-ブロビルスチリル基、3, 5-ジフルオロスチリル基、4-ニトロスチリル基、2-シアノスチリル基、4-ジメチルアミノスチリル基、4-メトキシスチリル基、3-トリメチルオキシスチリル基、4-トリフルオロメチルスチリル基、4-ブチルジメチルシリルオキシスチリル基、2-メチルチオスチリル基、4-トリメチルシリルオキシスチリル基など)、アルキルアミノ基(-NRR'、R, R'で示される置換基としては、同一または異なって、炭素数1ないし2個で、好ましくは直鎖または分歧鎖状の炭素数1ないし12個のアルキル基で、例えば、メチル基、エチル基、プロビル基、イソプロビル基、ブチル基、イソブチル基、ベンチル基、イソベンチル基、3-メチルベンチル基、ヘキシル基、2-エチルヘキシル基、ヘプチル基、オクチル基、ノニル基、ドデシル基など)、環状の炭化水素基を有するアミノ基(-NH-R、Rで示される置換基としては、例えば、2-シクロヘキシルエチル基、シクロヘキシル基、3-シクロヘキシルプロビル基、2-シクロヘキシルプロビル基、シクロヘキシルメチル基、シクロベンチル基、シクロベンチルメチル基、2-シクロベンチルエチル基など)、アルケニルアミノ基(-NH-R、Rで示される置換基としては、炭素数1ないし2個で、好ましくは直鎖または分歧鎖状の炭素数1ないし12個のアルケニル基で、例えば、ビニル基、アリル基、2-ブテニル基、イソブレニル基、3-メチル-2-ブテニル基、3-エチル-2-ベンゼニル基など)、無置換または置換基を有するベンジルアミノ基(-NH-R、Rで示される置換基としては、例えば、ベンジル基、2-メチルベンジル基、3-メチルベンジル基、4-メチルベンジル基、4-エチルベンジル基、3-クロロベンジル基、4-クロロベンジル基、2, 4-ジクロロベンジル基、2-ヒドロキシベンジル基、3-フルオロベンジル基、4-ニトロベンジル基、4-ブロモベンジル基、4-フルオロベンジル基、3-ニトロベンジル基、4-ブロビルベンジル基、3, 5-ジフルオロベンジル基、2-シアノベンジル基、2-アセトアミノベンジル基、4-アセトアミノベンジル基、4-メトキシカルボニルベンジル基、4-ジメチルアミノベンジル基、4-メトキシベンジル基、3-トリメチルシリルオキシベンジル基、3-トリフルオロメチルベンジル基、4-ブチルジメチルシリルオキシベンジル基、2-メチルチオベンジル基、4-トリメチルシリルオキシベンジル基、4-メチルチオベンジル基など)、無置換または置換基を有するフェニルエチルアミノ基(-NH-R、Rで示される置換基としては、例えば、フェニルエチル基、2-メチルフェニルエチル基、4-メチルフェニルエチル基、4-エチルフェニルエチル基、3-クロロフェニルエチル基、4-

フルオロフェニルエチル基、4-ニトロフェニルエチル基、4-ブロビルフェニルエチル基、3、5-ジフルオロフェニルエチル基、3-ニトロフェニルエチル基、2-シアノフェニルエチル基、4-ジメチルアミノフェニルエチル基、4-メトキシフェニルエチル基、3-トリメチルシリルオキシフェニルエチル基、4-トリフルオロメチルフェニルエチル基、4-ブチルジメチルシリルオキシフェニルエチル基、2-メチルチオフェニルエチル基、4-トリメチルシリルオキシフェニルエチル基など)、無置換または置換基を有するフェニルアミノ基(-NH-R、Rで示される置換基としては、例えば、フェニル基、2-メチルフェニル基、3-メチルフェニル基、4-メチルフェニル基、4-エチルフェニル基、3-クロロフェニル基、4-クロロフェニル基、2、4-ジクロロフェニル基、2-ヒドロキシフェニル基、3-フルオロフェニル基、4-ニトロフェニル基、4-ブロモフェニル基、4-フルオロフェニル基、3-ニトロフェニル基、4-ブロビルフェニル基、3、5-ジフルオロフェニル基、2-シアノフェニル基、2-アセトアミノフェニル基、4-アセトアミノフェニル基、4-メトキシカルボニルフェニル基、4-ジメチルアミノフェニル基、4-メトキシフェニル基、3-トリメチルシリルオキシフェニル基、4-トリフルオロメチルフェニル基、4-ブチルジメチルシリルオキシフェニル基、2-メチルチオフェニル基、4-トリメチルシリルオキシフェニル基など)、無置換または置換基を有するフェニルアミノカルボニルアミノ基(-NH-R、Rで示される置換基としては、例えば、フェニルアミノカルボニル基、2-メチルフェニルアミノカルボニル基、3-メチルフェニルアミノカルボニル基、4-メチルフェニルアミノカルボニル基、4-エチルフェニルアミノカルボニル基、3-クロロフェニルアミノカルボニル基、4-クロロフェニルアミノカルボニル基、2、4-ジクロロフェニルアミノカルボニル基、2-ヒドロキシフェニルアミノカルボニル基、3-フルオロフェニルアミノカルボニル基、4-ニトロフェニルアミノカルボニル基、4-ブロモフェニルアミノカルボニル基、4-フルオロフェニルアミノカルボニル基、2-シアノフェニルアミノカルボニル基、2-アセトアミノフェニルアミノカルボニル基、4-メトキシカルボニルフェニル基、4-ジメチルアミノカルボニル基、4-メトキシフェニルアミノカルボニル基、4-メトキシフェニルアミノカルボニル基、3-トリメチルシリルオキシフェニルアミノカルボニル基、4-トリフルオロメチルフェニルアミノカルボニル基、4-ブチルメチルシリルオキシフェニルアミノカルボニル基、2-メチルチオフェニルアミノカルボニル基、4-トリメチルシリルオキシフェニルアミノカルボニル基、4-メチルチオフェニルアミノカルボニル基など)、4-ヒドロキシ-3-メチル-2-ブテニル基、4-アセトキシ-3-メチル-2-ブテ

ニル基、4-ブロピオニルオキシ-3-メチル-2-ブテニル基、4-ブチリルオキシ-3-メチル-2-ブテニル基、2-クロロ-5-メチル-1-ベンテニル基、2-ビリジル基、2-ビリジルメチル基、3-ビリジルメチル基、4-ビリジルメチル基、2-ビロールメチル基、4-オキサゾールメチル基、2-イミダゾールメチル基、3-ビリダゾール基、3-ビリダゾールメチル基、1-ナフチル基、1-ナフチルメチル基、2-ナフチル基、2-ナフチルメチル基が挙げられる。

【0008】R<sup>2</sup>で示される置換基としては、水素原 \*10

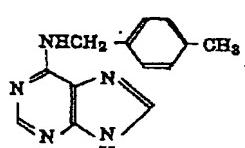


6-ベンジルアミノプリン

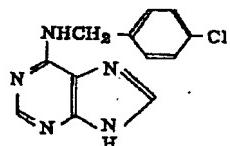
\*子、五单糖（例えば、1-リボフラノシリル基、1-リキソフラノシリル基、1-キシロフラノシリル基、1-アラボフラノシリル基、などが挙げられる。）、六单糖（例えば、1-グルコシリル基、1-ガラクトシリル基、1-グロース基、1-マンノシリル基、1-アロース基などが挙げられる。）などが挙げられ、具体例としては、以下の化合物が挙げられる。

【0009】

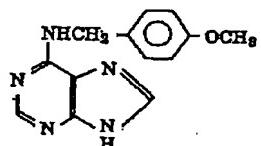
【化2】



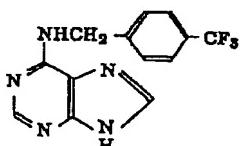
6-(4-メチルベンジルアミノ)プリン



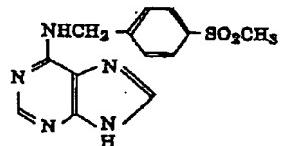
6-(4-クロロベンジルアミノ)プリン



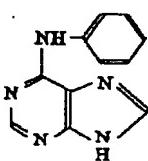
6-(4-メトキシベンジルアミノ)プリン



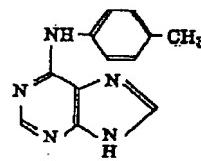
6-(4-トリフルオロメチルベンジルアミノ)プリン



6-(4-メチルスルfonyルベンジルアミノ)プリン



6-フェニルアミノプリン



6-(4-メチルフェニルアミノ)プリン

【0010】

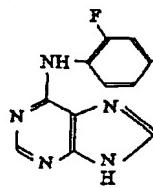
【化3】

(5)

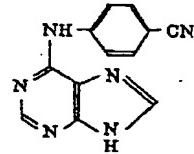
特開平7-233037

8

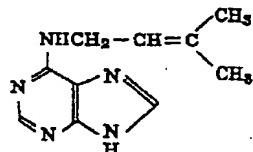
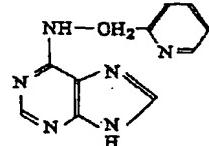
7



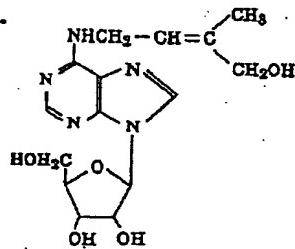
6-(2-フルオロフェニルアミノ) プリン



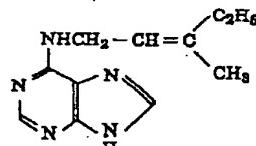
6-(4-シアノフェニルアミノ) プリン

6-(3-メチル-2-ブテニルアミノ)  
プリン

6-(2-ピリジルメチルアミノ) プリン



6-(4-ヒドロキシ-3-メチル-2-ブテニルアミノ)-9-リボフラノシリルプリン

6-(3-メチル-2-ペンテニルアミノ)  
プリン

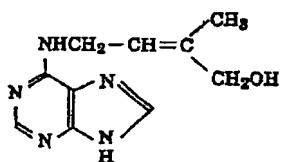
【0011】

【化4】

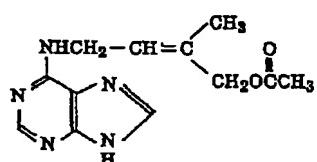
10

(6)

9



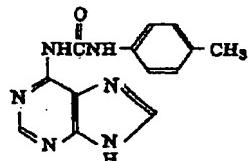
6-(4-ヒドロキシ-3-メチル-2-ブチニルアミノ)ブリン



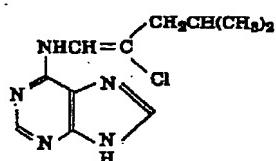
6-(4-アセトキシ-3-メチル-2-ブチニルアミノ)ブリン



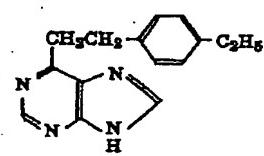
6-(フェニルウレイド)ブリン



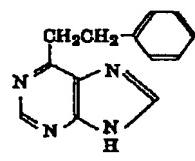
6-(4-メチルフェニルウレイド)ブリン



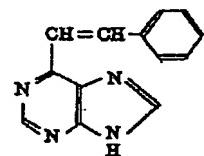
6-(2-クロロ-5-メチル-1-ペンチニルアミノ)ブリン



6-(4-エチル-2-フェニル)ブリン



6-(2-フェニル)ブリン

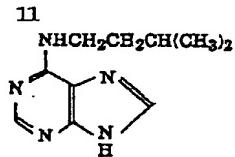


6-スチリルブリン

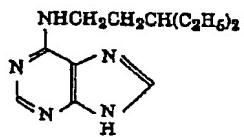
【0012】

【化5】

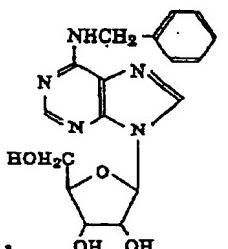
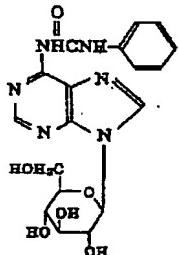
12



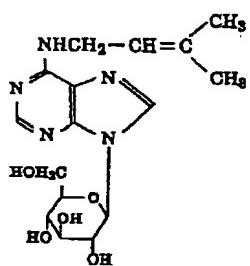
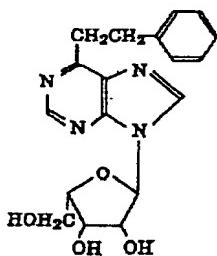
6-イソアミルアミノプリン



6-(3-エチルペンチルアミノ)プリン

6-ベンジルアミノ-9-リボフラン  
シルプリン

6-フェニルウレイド-9-グルコシルプリン

6-(3-メチル-2-ブテンアミノ)  
-9-グロコシルプリン6-(2-フェニルエチル)-9-リキソフラン  
シルプリン

【0013】本発明の皮膚化粧料は、皮膚施用上適する物であれば特に制限はなく、例えばバップ剤、プラスチック剤、ペースト剤、クリーム、軟膏、エアゾール剤、乳剤、ローション、乳液、エッセンス、パック、ゲル剤、パウダー、ファンデーション、サンケア、バスソルトなどの医薬品、医薬部外品、化粧料として許容し得る公知の形態で幅広く使用に供されるものである。この場合、BAPの配合量は、使用目的や剤型によって多少異なるが、通常、皮膚化粧料全体の0.0001ないし10重量%、好ましくは0.01ないし5重量%、特に0.1ないし3重量%である。

【0014】また、本発明の化粧料を調製する場合、通常に用いられる種々の公知の有効成分、例えば塩化カルプロニウム、セファランチン、ビタミンE、ビタミンEニコチネート、ニコチニ酸、ニコチニ酸アミド、ニコチニ酸ベンジル、ショウキョウチンキ、トウガラシチンキなどの末梢血管拡張剤、カンフル、メントール、ハッカ油などの清涼剤、ヒノキチオール、塩化ベンザルコニウム、ウンデシレン酸などの抗菌剤、副腎皮質ホルモン、 $\epsilon$ -アミノカプロン酸、塩化リゾチーム、グリチルチン、アラントインなどの消炎剤、コウジ酸、アスコルビン酸、アルブチンなどの色白剤、胎盤抽出液、肝臓抽出液、紫根エキス、乳酸菌培養抽出液などの動物・植物・

微生物由来の各種抽出物などをその時々の目的に応じて適宜添加して使用することができる。さらに、前述の医薬品、医薬部外品、化粧料には公知の有効成分に加え、油脂類などの基剤成分の他、必要に応じて公知の紫外線吸収剤/散乱剤、保湿剤、防腐剤、酸化防止剤、キレート剤、pH調整剤、香料、着色剤など種々の添加剤を併用できる。

## 【0015】

【実施例】次に実施例に基づき本発明を説明するが、これらは本発明を何ら限定するものではない。

【0016】<試験例1> ヒトケラチノサイトの増殖促進作用試験

## (1) 試験方法

ヒト胸由来ケラチノサイト（クラボウ社）を直径3.5cmプラスチックシャーレ（Falcon3001）に0.7×10<sup>5</sup>個播種し、表皮角化細胞増殖培地（K-GM：クラボウ社）で1日間培養した後、表皮角化細胞基礎培地（K-BM：クラボウ社）に置換すると同時にエタノールに溶解した、本発明のBAP、及びその誘導体の代表例として、4-methoxy-6-benzylaminopurine (MBAP) を最終1ないし10μMになるように添加し、さらに3日間培養した。培養終了後は、培養液を除去し、トリプシンで細胞を剥離し、血球カウンターを用いて細胞数を測

定し、BAP及びその誘導体無添加のものと比較した。なお、ポジティブコントロールとしてはレチノイン酸を用いた。

【0017】(2) 試験結果

\*表1及び表2に示すごとく、BAP及びMBAPは濃度依存的にケラチノサイト増殖を促進した。一方、レチノイン酸は毒性が高いため、限られた濃度範囲においてしか効果が認められなかった。

表1 BAPのケラチノサイト増殖に及ぼす効果

濃度 ( $\mu M$ )	細胞数	
	シャーレ ( $\times 10^5$ )	対Control (%)
Control	0.32	100
1.25	0.37	116
2.5	0.42	131
5.0	0.44	138
10.0	0.47	147
レチノイン酸 0.375	0.42	131

【0018】

表2 MBAPのケラチノサイト増殖に及ぼす効果

濃度 ( $\mu M$ )	細胞数	
	シャーレ ( $\times 10^5$ )	対Control (%)
Control	0.35	100
1.25	0.36	103
2.5	0.40	114
5.0	0.45	129
10.0	0.47	134
レチノイン酸 0.375	0.43	123

【0019】(3) 考察

細胞数が最初の播き数よりも減少するのは、培地交換時に細胞数が半減するためで、試料添加後はいずれの群も増加している。したがって、BAP及びMBAPにはケラチノサイトの増殖促進作用があると考えられる。

【0020】<試験例2> ヒト線維芽細胞の増殖促進およびコラーゲン生成亢進作用

(1) 試験方法

ヒト由来正常皮膚線維芽細胞(CCD-27SK)を直径3.5cmのプラスチックシャーレ(Falcon 3001)に $0.8 \times 10^5$ 個播種し、10%ウシ胎児血清を含むイグルM E M培地で1日培養後、培地を表皮角化細胞増殖培地(K-GM: クラボウ社)に置換すると同時に、エタノールに溶解した本発明のBAP及びその誘導体の代表例として、試験例1と同じく4-methoxy-6-benzylam-

inopurine (MBAP)を最終1ないし20 $\mu M$ になるように添加し、さらに3日間培養した。培養終了後、培養液を除去し、トリプシンで細胞を剥離し、血球カウンターを用いて細胞数を測定し、BAP及びその誘導体無添加のものと比較した。なお、プロコラーゲンの測定には、Procollagen Type I C-peptide測定キット(宝酒造株式会社製)を用い、試料無添加区のものをコントロールとし、添加区とのコラーゲン量比で表した。なお、ポジティブコントロールとしてはレチノイン酸を用いた。

【0021】(2) 試験結果

表3及び4に示すごとく、BAP及びMBAPは濃度依存的に線維芽細胞の増殖を促進し、コラーゲン産生量も対照群(コントロール及びレチノイン酸)より多かった。

【0022】

表3 BAPの線維芽細胞増殖及びコラーゲン量に及ぼす効果

濃度 (μM)	細胞数		コラーゲン量	
	シャーレ (×10 <sup>5</sup> )	対Control (%)	PIP/細胞数 (ng/10 <sup>5</sup> 個)	対Control (%)
Control	0.53	100	2654	100
1	0.62	117	3387	128
2	0.65	123	4379	165
10	0.69	130	5653	213
20	0.70	132	6715	253
レノン酸 20	0.65	123	3928	148

【0023】

表4 MBAPの線維芽細胞増殖及びコラーゲン量に及ぼす効果

濃度 (μM)	細胞数		コラーゲン量	
	シャーレ (×10 <sup>5</sup> )	対Control (%)	PIP/細胞数 (ng/10 <sup>5</sup> 個)	対Control (%)
Control	0.51	100	2563	100
1	0.53	104	3297	129
2	0.53	104	3614	141
10	0.61	120	4818	188
20	0.64	125	5741	224
レノン酸 20	0.65	127	3841	150

## 【0024】(3) 考察

細胞数が最初の播き数よりも減少するのは、培地交換時に細胞数が半減するためで、試料添加後はいずれの群も増加している。したがって、BAP及びMBAPには線維芽細胞の増殖促進作用があると考えられる。また、コラーゲン産生量もBAP及びMBAP添加により増加す\*

&lt;処方例1&gt; クリーム

\*ることから、細胞の活性化作用もあると考えられる。

## 【0025】

【処方例】以下に本発明の処方例を挙げる。なお、処方例中、「適量」とは処方全体が100重量%になる量を意味する。

## 【0026】

	(重量%)
1. モノステアリン酸ポリエチレングリコール(40E.O.)	2.00
2. 自己乳化型モノステアリン酸グリセリン	5.00
3. ステアリン酸	5.00
4. ベヘニルアルコール	1.00
5. 流動バラフィン	10.00
6. トリオクタン酸グリセリル	10.00
7. バラオキシ安息香酸エステル	0.20
8. 1, 3-ブチレングリコール	5.00
9. エデト酸二ナトリウム	0.01
10. 6-ベンジルアミノブリン	1.00
11. 6-(4-メチルベンジルアミノ)ブリン	1.00

17

12. 6-(4-クロロベンジルアミノ) ブリン  
13. 精製水

18

1. 50  
適量

製造方法

- A. 1ないし6を加温、溶解する。  
B. 7ないし13を加温、溶解する。  
C. AにBを加え乳化、攪拌し、冷却する。

\* D. Cを冷却後、容器に充填し、検査後製品とする。

用法及び用量

適量を顔面に塗擦する。

\* 【0027】

## &lt;处方例2&gt; 乳液

(重量%)

1. モノステアリン酸	
ボリオキシエチレンソルビタン (20E.O.)	2. 00
2. テトラオレイン酸	
ボリオキシエチレンソルビット (60E.O.)	0. 50
3. 親油型モノステアリン酸グリセリン	1. 00
4. ステアリン酸	0. 50
5. ベヘニルアルコール	0. 50
6. アボカド油	4. 00
7. トリオクタン酸グリセリル	4. 00
8. バラオキシ安息香酸エステル	0. 20
9. 1, 3-ブチレングリコール	5. 00
10. キサンタンガム	0. 14
11. エデト酸二ナトリウム	0. 01
12. 6-ベンジルアミノブリン	4. 00
13. 6-(4-メトキシベンジルアミノ) ブリン	1. 00
14. 精製水	適量

製造方法

- A. 1ないし7を加温、溶解する。  
B. 8ないし14を加温、溶解する。  
C. AにBを加え乳化、攪拌し、冷却する。

\* D. Cを冷却後、容器に充填し、検査後製品とする。

用法及び用量

適量を顔面に塗擦する。

\* 【0028】

## &lt;处方例3&gt; 化粧水

(重量%)

1. ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油 (60E.O.)	8. 00
2. エタノール	15. 00
3. 6-ベンジルアミノブリン	2. 00
4. 6-(4-メチルスルフォニルベンジルアミノ) ブリン	1. 00
5. 6-(3-メチル-2-ブテニルアミノ) ブリン	1. 00
6. バラオキシ安息香酸エステル	0. 10
7. クエン酸	0. 10
8. クエン酸ナトリウム	0. 30
9. 1, 3-ブチレングリコール	4. 00
10. エデト酸二ナトリウム	0. 01
11. 精製水	適量

製造方法

- A. 1ないし11を均一に攪拌、溶解する。  
B. Aを容器に充填し、検査後製品とする。

★用法及び用量

適量を顔面に塗擦する。

★ 【0029】

## &lt;处方例4&gt; 軟膏剤

(重量%)

1. モノステアリン酸ポリエチレングリコール (40E.O.)	2. 00
2. 自己乳化型モノステアリン酸グリセリン	5. 00
3. ステアリン酸	5. 00
4. ベヘニルアルコール	1. 00

19	20
5. 流動バラフィン	10. 00
6. トリオクタン酸グリセリル	10. 00
7. バラオキシ安息香酸エステル	0. 20
8. 1, 3-ブチレングリコール	5. 00
9. エデト酸二ナトリウム	0. 01
10. 6-ベンジルアミノブリン	1. 00
11. 精製水	適 量

製造方法

- A. 1ないし6を加温、溶解する。  
 B. 7ないし11を加温、溶解する。  
 C. AにBを加え乳化、攪拌し、冷却する。

\* D. Cを冷却後、容器に充填し、検査後製品とする。

用法及び用量

- 10 適量を顔面に塗擦する。  
 \* 【0030】

## &lt;处方例5&gt; パップ剤

	(重量%)
1. ポリアクリル酸	30. 00
2. 6-ベンジルアミノブリン	0. 50
3. ポリアクリル酸ソーダ	7. 00
4. 塩化アルミニウム	0. 30
5. 濃グリセリン	20. 00
6. モノオレイン酸ソルビタン	1. 00
7. 酸化チタン	4. 00
8. 精製水	適 量

製造方法

- A. 1ないし3, 6及び8を加温、溶解する。  
 B. 4ないし5及び7を加温、溶解する。  
 C. AにBを加え均一に攪拌し、混合する。

\* D. Cを冷却後、塗布剤に塗布し、検査後製品とする。

用法及び用量

- ライナーを剥離し、患部に塗布する。  
 \* 【0031】

## &lt;处方例6&gt; 浴用剤

	(重量%)
1. 流動バラフィン	65. 00
2. ジー2-ヘプチルウンデカン酸グリセリン	
モノステアレート	5. 00
3. ポリオキシエチレン(2E.O.)グリセリン	
モノステアレート	2. 00
4. ポリオキシエチレン(9E.O.)モノオレート	2. 00
5. ポリオキシエチレン(3E.O.)ラウリルエーテル	5. 00
6. ビタミンE	0. 20
7. 6-ベンジルアミノブリン	2. 00
8. 6-(2-ビリジルメチルアミノ)ブリン	2. 00
9. 香料	1. 00
10. 色素	微 量
11. エタノール	適 量

製造方法

- A. 1ないし9を混合溶解する。  
 B. 11に10を添加し、溶解する。  
 C. AにBを加え均一に攪拌する。

★ D. Cを軟カプセルに充填し、検査後製品とする。

用法及び用量

- 適量を浴槽に入れ入浴する。

★ 【0032】

## &lt;处方例7&gt; エッセンス

	(重量%)
1. 1%カルボキシビニルポリマー溶液	10. 00
2. グリセリン	20. 00
3. ヒアルロン酸	0. 50
4. エタノール	7. 00

(12)

特開平7-233037

21	22
5. 6-ベンジルアミノプリン	3. 00
6. 6-(3-メチル-2-ベンデニルアミノ) プリン	2. 00
7. 精製水	適量

**\*【0033】**

【発明の効果】本発明によれば、6-ベンジルアミノプリン (6-Benzylaminopurine)及び／又はその誘導体を含有した安全な皮膚化粧料が提供され、該化粧料は表皮と真皮からなる皮膚全体の老化を根本的に改善することができるため、いつまでもみずみずしく張りのある肌を保つことができる。

\*10 つことができる。

**製造方法**

上記の各成分を混合、均一に攪拌、溶解しエッセンスを製造し、検査後製品とする。

**用法及び用量**

適量を顔面に塗擦する。処方例1ないし7の皮膚化粧料は、いずれも本発明の目的を満足する効果を有する製剤であることが確認された。

フロントページの続き

(51) Int.CI.\*

識別記号 庁内整理番号

F I

技術表示箇所

A 61 K 31/70